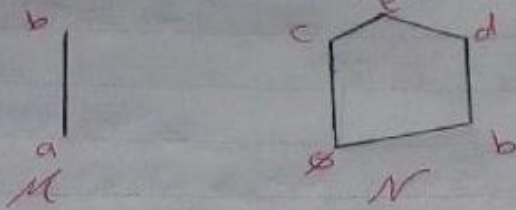
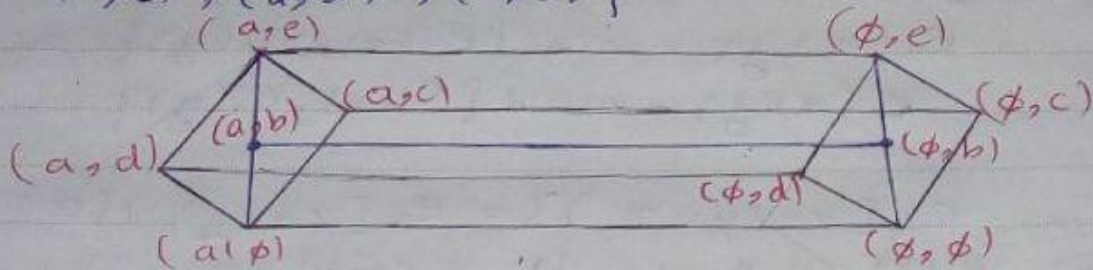


تقرين 1: لنكن $M = \{\emptyset, a\}$ و $N = \{\emptyset, b, c, d, e\}$ مجموعتين مرتبتيين جزئياً حسب الخطط التالي



(أوصف الجداه المتضمن لهما)

الكل: $M \times N = \{(\emptyset, \emptyset), (\emptyset, b), (\emptyset, c), (\emptyset, d), (\emptyset, e), (a, \emptyset), (a, b), (a, c), (a, d), (a, e)\}$



تقرين 2: لنكن لدينا (S, \leq) مجموعة مرتبة لنكن أثبت ان الشبكة

الكل: $x \wedge y$ الصغرى x و y و $x \vee y$ لركبة x و y لتكن الصغرى

$$\begin{cases} x = x \wedge (y \vee z) \\ x = (x \wedge y) \vee (x \wedge z) \end{cases} \text{ اذا اثبتت ان الصغرى } x \text{ و } z$$

شبكة

$$(x \wedge (y \vee z)) = (x \wedge y) \vee (x \wedge z) \text{ حقيقة}$$

وهذه (S, \leq) شبكة توزيعية

تمرين 3 أثبت أن مجموعة الأعداد \mathbb{Z}^+ تحت علامة القسمة

شبكة توريثية

$$\forall x, y, z \in \mathbb{Z}^+$$

(حيث $\prod p_i^{e_i}$ لغوي العدد الأولي

فيكتا شبكة

p_i وهذه الأعداد قواسم x, y, z ولكم ذلك

$$x = p_1^{a_1} p_2^{a_2} \dots p_n^{a_n}$$

$$y = p_1^{b_1} p_2^{b_2} \dots p_n^{b_n}$$

$$z = p_1^{c_1} p_2^{c_2} \dots p_n^{c_n}$$

حيث a_i, b_i, c_i أعداد صحيحة موجبة $n \rightarrow i$

$$e_i(x \wedge y) = \min \{e_i(x), e_i(y)\}$$

$$e_i(x \vee y) = \max \{e_i(x), e_i(y)\}$$

$$e_i[x \wedge (y \vee z)] = e_i[(x \wedge y) \vee (x \wedge z)]$$

وهو عبارة عن المتكافؤ الحسابي لدالة $e_i(x), e_i(y), e_i(z)$

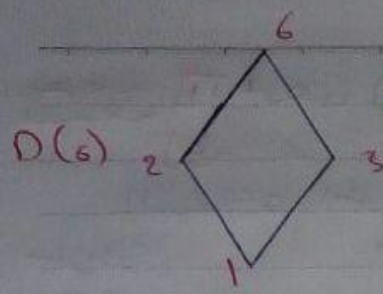
تمرين 4 ليكن N^* المجموعة الجزئية $D(n)$ معرفة بالشكل
 $D(n) = \{x \in N^* \mid n \text{ يقسم } x\}$
 عندئذ يكون:

$$x \vee y = \text{L.C.M.}(x, y)$$

$$x \wedge y = \text{g.c.d.}(x, y)$$

ولكن لدينا الشبكات $(D(30), \vee, \wedge)$ و $(D(20), \vee, \wedge)$ و $(D(6), \vee, \wedge)$

هل تكون هذه الشبكات صفية



$D(6)$ ~ هذه الشبكة هي شبكة ممتدة لا يمكن
منها $D(6)$ له صمم فيه

$\{1, 2, 4, 5, 10, 20\}$

شبكة ليست ممتدة لا (2) و (6) ليس لها ممتدات

من $2 \times 12 = 24$ و $10 \times 12 = 120$ حيث ان يكون امتداد (11)

وتقاطعهم (10) من يكون ممتد 10

$D(30)$: شبكة ممتدة حيث

(11) هو (10) $D(30)$

(30) هو (11) $D(30)$

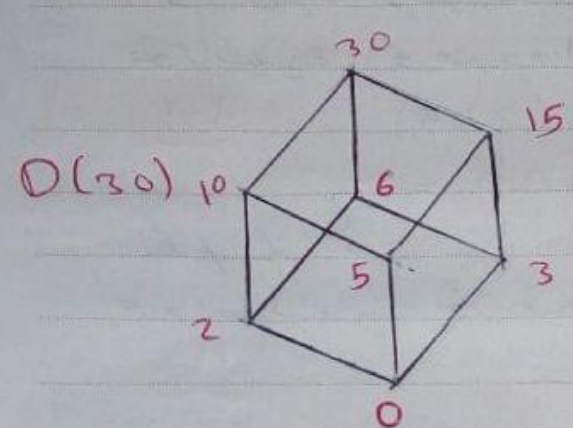
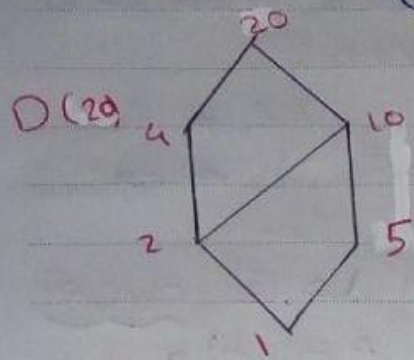
أي $x \vee y = 1$, $x \vee y = 30$; $\forall x, y \in D(30)$

$$y = \frac{30}{x}$$

$$6 = \frac{30}{5}, 1 = \frac{30}{30}, 3 = \frac{30}{10}$$

$$, 5 = \frac{30}{6}, 10 = \frac{30}{3}$$

$$15 = \frac{30}{2}, 30 = \frac{30}{1}$$



تمرين 5 ليكن لدينا الشبكة

$(D(6), 1, \vee, \wedge, P\{a, b\}, \subseteq, \cup, \cap)$

النسبة الزاوية ومورمان مع بعضها

مع حفظ هذه الشبكات

1 ~ حفظ هذه الشبكات مستطبة

وبالتالي يوجد البرموزات في شبكات

لنرتب بينها

